

# DIN ISO 18400-102:2020-11 (D)

## Bodenbeschaffenheit - Probenahme - Teil 102: Auswahl und Anwendung von Probenahmetechniken (ISO 18400-102:2017)

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Kurzbeschreibung.....	8
5 Allgemeine Aspekte .....	9
5.1 Gesundheit und Sicherheit.....	9
5.2 Vorabinformationen.....	10
5.3 Probenarten .....	11
5.4 Probenumfang.....	13
5.5 Verfügbare Techniken .....	13
6 Auswahl von Probenahmetechniken .....	27
6.1 Allgemeines.....	27
6.2 Bohrgeräte und Zusatzausrüstung .....	29
7 Allgemeine Aspekte der Anwendung.....	29
7.1 Allgemeine Aspekte der Arbeit im Gelände.....	29
7.2 Umweltbezogene Betrachtungen .....	30
7.3 Verschleppung von Verunreinigungen .....	32
7.4 Vorbereitung zur Probenahme .....	34
7.5 Aufbrechen .....	34
7.6 Entnahme von Proben .....	35
7.7 Transport, Lagerung und Konservierung von Proben .....	35
7.8 Verfüllung von Aufschlussbohrungen .....	35
7.9 Entsorgung von Abfällen .....	36
7.10 Personal.....	37
8 Entnahme von Proben vom Oberboden und von anderen oberflächennahen Materialien .....	37
8.1 Ungestörte Proben .....	37
8.1.1 Allgemeines.....	37
8.1.2 Verfahren zur Anwendung von Probenahmezylindern.....	37
8.2 Gestörte Proben .....	38
8.2.1 Allgemeines.....	38
8.2.2 Verfahren .....	39
9 Probenahme aus größeren Tiefen .....	39
9.1 Ungestörte Proben .....	39
9.1.1 Probenahme aus Profilgruben.....	39
9.1.2 Andere Probenahmeverfahren.....	40
9.2 Gestörte Proben .....	40
9.2.1 Allgemeines.....	40
9.2.2 Landwirtschaftlich genutzte Standorte usw. ....	40
9.2.3 Kontaminierte Standorte .....	41
10 Beprobung von Halden.....	41

10.1	Allgemeines.....	41
10.2	Probenahmeausrüstung .....	42
<b>Anhang A (informativ) Anwendung bestimmter Techniken .....</b>		<b>43</b>
A.1	Profilgruben.....	43
A.1.1	Allgemeine Aspekte.....	43
A.1.2	Anlegen von Profilgruben.....	44
A.1.3	Sicherheit.....	45
A.1.4	Entnahme von Proben .....	45
A.2	Kleinbohrungen (Handdrehbohrverfahren).....	46
<b>Anhang B (informativ) Hand- und kraftbetriebene Probenahmegeräte .....</b>		<b>48</b>
B.1	Probenahmerohre .....	48
B.1.1	Allgemeines.....	48
B.1.2	Offenes Probenahmerohr (Stechbohrer) .....	48
B.1.3	Zweiteiliger mechanischer Probenstecher .....	48
B.1.4	Probenahmerohr mit Kolben .....	48
B.2	Schlagbohren .....	49
B.2.1	Allgemeines.....	49
B.2.2	Sonden, offene und geschlossene Ausführungen von Rammkernsonden .....	49
B.2.3	Rammrotationskernbohrverfahren.....	50
B.2.4	Geschlossenes Kolbenprobenahmegerät .....	50
B.2.5	Probenahmegeräte zur kontinuierlichen Entnahme .....	50
B.2.6	Rammsonden.....	50
B.2.7	Seilschlagbohren .....	51
B.3	Rotationsbohrverfahren .....	52
B.3.1	Allgemeines.....	52
B.3.2	Bohrung mit offenem Loch.....	53
B.3.3	Rotationskernbohrverfahren.....	53
B.4	Mechanische Schneckenbohrer .....	53
B.4.1	Rammbohrer .....	53
B.4.2	Durchgehender Schneckenbohrer.....	53
B.4.3	Hohlbohrschnecke .....	54
B.4.4	Vibrationsbohren.....	55
B.4.5	Vibrationsbohren mit Drehen.....	55
<b>Anhang C (informativ) Darstellung einiger ausgewählter Bohr- und Probenahmegeräte .....</b>		<b>56</b>
<b>Anhang D (informativ) Probenahmeausrüstung für Halden .....</b>		<b>61</b>
D.1	Schneckenbohrer .....	61
D.1.1	Bodenschneckenbohrer/Erdböhrer .....	61
D.1.2	Rammbohrer .....	61
D.2	Probenahmerohre .....	61
D.3	Schaufeln.....	61
D.4	Bagger .....	61
<b>Anhang E (informativ) Beispiele für Großproben-Entnahmegeräte.....</b>		<b>63</b>
E.1	Probenahmeverfahren mit einem Großproben-Entnahmegerät .....	63
E.1.1	Probenahmeverfahren mit dem Sherbrooke-Entnahmegerät.....	63
E.2	Probenentnahme mit einem Laval-Entnahmegerät.....	64
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>66</b>